

نشریه جراحی ایران، دوره ۱۵، شماره ۴، سال ۱۳۸۶

مقایسه دو روش ماتریسکتومی در درمان رشد نامناسب ناخن شست پا

دکتر محمدحسین میرشمسی^{*}، دکتر سیدمصطفی شیریزدی^{*}، دکتر عباس تقویه^{**}،

دکتر محمد جلیلی منش^{**}، دکتر محمدرضا حاجی اسماعیلی^{***}

چکیده:

زمینه و هدف: Ingrown Toenail به عنوان رشد غیرطبیعی ناخن به چین‌های طرفی دربرگیرنده ناخن تعریف می‌شود. درمان مرحله سوم این بیماری، جراحی است. این مطالعه به منظور مقایسه نتایج درمانی دو روش برداشت ماتریکس ناخن با جراحی و سوزاندن آن با فتل در درمان رشد نامناسب ناخن پا طراحی و اجرا شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی و تحلیلی می‌باشد. جامعه مورد بررسی، بیماران مبتلا به Ingrown Toenail در Stage III می‌باشد که از تیر ماه ۱۳۷۶ تا مهر ماه ۱۳۸۲ جهت درمان به درمانگاه‌های جراحی بیمارستان افشار و شهید رهنمون یزد مراجعه کرده‌اند. پس از حذف بیمارانی که بیماری زمینه‌ای، دیابت، نقص ایمنی و یا تحت رادیوتراپی یا شیمی درمانی بودند، نمونه‌گیری به روش سرشماری انجام شد و نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک به دو گروه ۱۳۰ نفره تقسیم شدند. دو روش ماتریسکتومی شیمیایی با فتل و ماتریسکتومی جراحی با هم مقایسه و بیماران تا ۲ سال پیگیری شدند تا تعداد ۲۶۰ نمونه تکمیل شد. اطلاعات از طریق پرسشنامه جمع‌آوری و سپس با آزمون‌های آماری کای اسکوار و آنالیز واریانس نتایج تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: میزان بروز عفونت در ماتریسکتومی جراحی کمتر از ماتریسکتومی شیمیایی و در مردان بیش از زنان بوده که از نظر آماری معنی‌دار است و با شغل و سن بیماران ارتباط دارد. میزان بروز عود در روش ماتریسکتومی جراحی ۴/۹۸٪ و در روش ماتریسکتومی شیمیایی ۱۱/۸٪ می‌باشد و با سن و جنس ارتباط دارد. طول مدت زمان عمل در روش ماتریسکتومی جراحی ۱۳/۸ دقیقه و در روش ماتریسکتومی شیمیایی ۸/۶ دقیقه می‌باشد که با توجه به P -Value به دست آمده معنی‌دار می‌باشد. متوسط هزینه در روش ماتریسکتومی جراحی ۱۰۰/۰۰۰ ریال و در روش ماتریسکتومی شیمیایی ۵۴۰۰۰ ریال می‌باشد که P -Value معنی‌دار می‌باشد. در مجموع میزان عود، عفونت و طول مدت از کار افتادگی در روش ماتریسکتومی شیمیایی بیشتر از روش ماتریسکتومی جراحی می‌باشد ولی طول مدت عمل و هزینه در روش ماتریسکتومی شیمیایی کمتر از روش ماتریسکتومی جراحی می‌باشد یعنی برای بیمار روش ماتریسکتومی جراحی بهتر از روش ماتریسکتومی شیمیایی می‌باشد.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد در مجموع، روش ماتریسکتومی جراحی مناسب‌تر از ماتریسکتومی شیمیایی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: رشد غیرطبیعی ناخن شست پا، ماتریسکتومی جراحی، ماتریسکتومی شیمیایی

نویسنده پاسخگو: دکتر محمدحسین میرشمسی

تلفن: ۰۳۵۱-۸۲۲۴۰۰۰

Email: DrMirshamsi@ssu.ac.ir

^{*} استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، بیمارستان شهید صدوقی یزد

^{**} استادیار گروه جراحی ترمیمی و پلاستیک، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، بیمارستان شهید صدوقی یزد،

بخش جراحی ترمیمی و پلاستیک

^{***} دستیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، بیمارستان شهید صدوقی یزد

تاریخ وصول: ۱۳۸۶/۰۷/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۱۱/۰۲

زمینه و هدف

رشد نامناسب ناخن شست پا در اثر پیشرفت نامناسب ناخن به چین‌های طرفی ناخن ایجاد می‌شود. عوامل متعددی در ایجاد این بیماری دخالت دارند که شامل چیدن نامناسب ناخن و پوشیدن کفش تنگ است که باعث ایجاد فشار خارجی روی ناخن می‌شود و در دهه دوم و سوم زندگی بیشتر دیده می‌شود.^{۱-۵} در یک درصد موارد Ingrown Toenail می‌تواند باعث از کار افتادگی در اشخاص گردد و در صورت درمان نامناسب و عودهای مکرر متعاقب آن باعث اختلال در راه رفتن و در نتیجه اختلال در فعالیت‌های اجتماعی گردد.^{۶-۷} علاوه بر عودهای مکرر، از نظر زیبایی نیز وضعیت نامطلوبی برای افراد فراهم می‌سازد. بنابراین بایستی جهت درمان این بیماری مناسب‌ترین درمان را برگزید که بهبود علائم سریع‌تر صورت گیرد و طول مدت از کار افتادگی و درد پس از عمل، عود بیماری و عفونت در کمترین حد ممکن باشد.^۸

Stage III، در این مرحله بافت گرانولاسیون، چین‌های طرفی ناخن را می‌پوشاند و از درناژ آزاد جلوگیری می‌کند. اگر در این مرحله درمان نشود، اپی‌تلیوم به سمت بافت گرانولاسیون پیشرفت می‌کند و باعث جلوگیری از درناژ می‌شود و در طی چند هفته تبدیل به حالت بدون عفونت نسبتاً مزمن می‌گردد که حملات التهابی حاد عود کننده روی آن سوار می‌شود. درمان این مرحله، جراحی می‌باشد.^۹

روش‌های جراحی متعددی که ما در این مطالعه به بررسی دو نوع آنان می‌پردازیم. از میان این روش‌ها، روش ماتریسکتومی جراحی بهترین می‌باشد، چرا که بر اساس نتایج و آمارهای ارائه شده بهبود علائم پس از درمان سریع بوده و میزان عفونت و همچنین عود پس از عمل نیز نسبت به سایر روش‌ها کمتر می‌باشد. این روش در حضور عفونت همراه نیز می‌تواند انجام شود. البته این روش‌ها به تجهیزات خاصی احتیاج دارد و میزان موفقیت در انجام این روش نیز به تجربه و مهارت جراح بستگی دارد.^{۱۰-۱۸} روش آسان‌تر جهت معالجه این بیماری، استفاده از فنل ۸۸٪ جهت سوزاندن ماتریکس و برداشتن ناخن می‌باشد. ماتریسکتومی شیمیایی و با توجه به این که در این روش فرایند

جراحی آسان‌تر است و احتیاج به تجهیزات خاصی ندارد؛ مدت زمان جراحی کوتاه‌تر بوده و درد و استراحت بعد از عمل کمتر می‌باشد و همچنین در حضور عفونت همراه نیز می‌تواند انجام شود.^{۱۰-۱۸}

به همین منظور ما در این مطالعه دو روش ماتریسکتومی جراحی و شیمیایی در درمان رشد نامناسب ناخن شست پا را با هم از نظر عود، عفونت، طول مدت عمل و هزینه، مقایسه و نتایج را ارائه کرده‌ایم.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی و تحلیلی می‌باشد. جامعه مورد بررسی، بیماران مبتلا به Ingrown Toenail Stage III می‌باشد که از تیر ماه ۱۳۷۶ تا مهر ماه ۱۳۸۲ جهت درمان به درمانگاه‌های بیمارستان افشار و شهید رهنمون یزد مراجعه کرده‌اند. پس از حذف بیمارانی که بیماری زمینه‌ای دیابت، نقص ایمنی و یا تحت رادیوتراپی یا شیمی‌درمانی بودند، نمونه‌گیری به روش سرشماری انجام شد و نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک به دو گروه ۱۳۰ نفره تقسیم شدند. در روش ماتریسکتومی شیمیایی با فنل پس از برداشتن قسمتی از Nail Plate توسط اپلیکاتور استریل در فنل ۸۸٪ به مدت ۲ دقیقه در محل ماتریکس گذاشته شد، سپس محل عمل با الکل تمیز شد و پانسمان خشک فشاری انجام شد. در روش ماتریسکتومی جراحی از ۵ تا ۸ میلی‌متری پروگزیمال لائول یک برش طولی به سمت دیستال داده شده Nail Plate با دایسکشن طولی شارپ بلند شد تا ریشه ناخن پوشانده حاشیه خارجی ژرمینال ماتریکس آشکار و بعد قسمتی از Nail Plate برداشته شده و پس از برداشتن ماتریکس زیر آن توسط اسکالپل حذف شده، پس از آن فلاپ پوست ریشه بافت به محل خود باز گردانیده، بخیه و سپس پانسمان گردید و بیماران ۲ سال پیگیری شدند. اطلاعات از طریق پرسشنامه که حاوی سن، جنس، شغل، طول مدت عمل، طول مدت از کارافتادگی پس از عمل، عود، عفونت، هزینه عمل و نوع عمل انجام شده، جمع‌آوری شد و سپس با آزمون‌های آماری کای اسکوار و آنالیز واریانس نتایج تجزیه و تحلیل گردید (تصاویر ۱ و ۲).

سن بیشتر از ماتریسکتومی جراحی می باشد میزان بروز عود در روش ماتریسکتومی جراحی ۳/۹۸٪ و در روش ماتریسکتومی شیمیایی ۱۱/۸٪ می باشد. میزان عود بر حسب سن و جنس در روش ماتریسکتومی شیمیایی بیشتر از روش ماتریسکتومی جراحی می باشد (تصویر ۳).

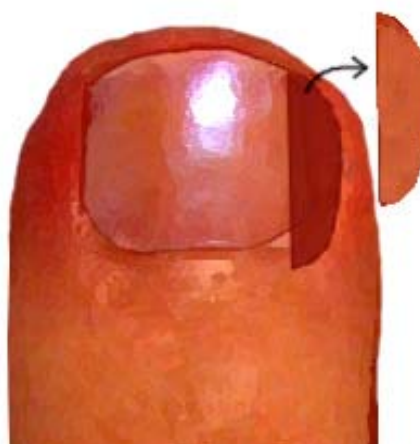


تصویر ۳- ناخن فرو رفته در گوشت، عفونت و سلولیت بافت نرم اطراف ناخن

طول مدت زمان عمل در روش ماتریسکتومی جراحی ۱۳/۸ دقیقه و در روش ماتریسکتومی شیمیایی ۸/۶ دقیقه می باشد که با توجه به P -Value به دست آمده معنی دار می باشد. متوسط هزینه در روش ماتریسکتومی جراحی ۱۰۰۰۰۰ ریال و در روش ماتریسکتومی شیمیایی ۵۴۰۰۰ ریال می باشد که از نظر آماری P -Value معنی دار می باشد. در مجموع میزان عود، عفونت و طول مدت از کار افتادگی در روش ماتریسکتومی شیمیایی بیشتر از روش ماتریسکتومی جراحی می باشد ولی طول مدت عمل و هزینه در روش ماتریسکتومی شیمیایی کمتر از روش ماتریسکتومی جراحی می باشد یعنی برای بیمار روش ماتریسکتومی جراحی بهتر از روش ماتریسکتومی شیمیایی می باشد (جدول ۱ و تصویر ۴).

جدول ۱ - توزیع فراوانی متغیرهای مورد بررسی در دو گروه مورد مطالعه

متغیر	ماتریسکتومی جراحی	ماتریسکتومی شیمیایی	P -Value
میانگین سنی	۳۱/۱۸±۱۴/۰۹	۲۸/۹۳±۱۲/۷۴	>0.05
نسبت جنسی	۰/۵۳	۰/۷۵	>0.05
میزان عفونت	۱/۹۹٪	۲۰/۳٪	>0.05
میزان عود	۳/۹۸٪	۱۱/۸٪	>0.05



تصویر ۱- تصویر شماتیک ماتریسکتومی



تصویر ۲- ناخن فرو رفته در گوشت (در کادر تصویر ماتریس برداشته شده نشان داده شده است)

یافته‌ها

بر اساس نتایج به دست آمده میزان بروز عفونت در دو روش درمانی بر حسب جنس در مردان در روش ماتریسکتومی جراحی ۷/۱٪ و در روش ماتریسکتومی شیمیایی ۲۰/۵٪ بوده که از نظر آماری، معنی دار است (P -Value < 0.05). یعنی بروز عفونت در روش ماتریسکتومی شیمیایی در مردان بیشتر از روش ماتریسکتومی جراحی می باشد. در زنان در روش ماتریسکتومی جراحی، ۲/۱٪ و در روش ماتریسکتومی شیمیایی، ۲۰٪ می باشد.

با توجه به P -Value < 0.05 جنس نیز فاکتور مخدوش کننده نمی باشد و در مجموع میزان عفونت در روش درمانی ماتریسکتومی جراحی کمتر از ماتریسکتومی شیمیایی می باشد میزان بروز عفونت در ماتریسکتومی شیمیایی بر حسب شغل و



تصویر ۴- مراحل ماتریسکتومی و تصاویر بعد از عمل

بحث

با توجه به نتایج حاصله از این مطالعه ملاحظه می‌گردد که فاکتور جنس در میزان عفونت دخیل نیست و سن تأثیر چندانی در نتایج درمانی این دو روش ندارد. در سنین پایین‌تر میزان بروز عفونت بیشتر است که علل آن شیوع بیشتر این بیماری در سنین جوانی و سریع‌تر بازگشتن افراد جوان به فعالیت اجتماعی خود و در نتیجه پوشیدن کفش و جوراب و راه رفتن زودتر می‌باشد.^{۱۰} در مطالعات انجام شده در ایرلند میزان عود در روش ماتریسکتومی شیمیایی بیشتر از ماتریسکتومی جراحی گزارش شده که مشابه مطالعه ما می‌باشد.^۶ ولی در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۱ به صورت بررسی مقالات پیرامون درمان‌های مختلف Ingrown Toenail انجام شده، روش ماتریسکتومی شیمیایی بیشتر از روش‌های جراحی اعتبار داشته و عود در عرض ۶ ماه کمتر گزارش شده است^{۱۳} و همچنین با مطالعه‌ای که

در سال ۱۹۸۲ انجام شده است میزان عود در روش برداشتن ناخن به تنهایی، ۴۵٪ و برداشتن ناخن با ماتریکس، ۱۶٪ گزارش شده است.^{۱۱} به عبارتی برداشتن ماتریکس ژرمینال به میزان زیادی در کاهش عود مؤثر است و علت عود کمتر با روش ماتریسکتومی جراحی نسبت به ماتریسکتومی شیمیایی خوب برداشتن ماتریکس ژرمینال در این روش می‌باشد. فاکتور شغل و جنس تأثیری در عود ندارد ولی سن تأثیر کمی دارد.

در روش ماتریسکتومی جراحی بایستی پانسمان پس از ۲۴ ساعت برداشته شود و در این مدت می‌بایست پا بالا نگه داشته شود و پس از ۵-۷ روز بیمار به سر کار برگردد ولی بیماران ما پس از یک یا حداکثر ۳ روز به کار خود بازگشته و شاید یکی از دلایل آماری بالای عود ما نسبت به مطالعات خارجی، پوشیدن کفش و جوراب زود هنگام باشند که باعث فشار خارجی روی ناخن قبل از ترمیم زخم می‌گردد.^{۱۲-۱۱}

نتیجه گیری

متوسط طول مدت عمل در روش ماتریسکتومی جراحی بطور معنی داری بیشتر از ماتریسکتومی شیمیایی می باشد. همچنین میزان هزینه در روش ماتریسکتومی جراحی به دلیل نیاز به تجهیزات و صرف وقت بیشتر توسط جراح، بیشتر از ماتریسکتومی شیمیایی می باشد. در مجموع با توجه به عود و عفونت کمتر، روش

ماتریسکتومی جراحی بهتر از روش ماتریسکتومی شیمیایی می باشد.

پیشنهاد

با توجه به پیشرفت های صورت گرفته در درمان توصیه می شود مطالعه ای با ارائه روش های جدید درمانی نظیر لیزر طراحی و اجرا گردد.^{۲۰}

Abstract:

Comparison of Two Methods of Matrisectomy in Treatment of Ingrowing Toenail

Mirshamsi M. H. MD^{}, Shir Yazdi S.M. MD^{*}, Taghavei A. MD^{**},
Jalilimanesh M. MD^{**}, Haji Esmaeeli M. R. MD^{***}*

Introduction & Objective: Ingrowing of the nail of the hallux has been described to an abnormality of the shape of the nail; in stage III of diseases surgical treatment indicated. This study evaluated two methods of treatment: (a) a surgical matrisectomy and (b) chemical matrisectomy.

Materials & Methods: In this randomized clinical trial study, 260 patients were seen in a special general surgery clinic, were assessed for severity and duration of symptoms. 130 patients were treated with chemical matrisectomy and 130 patients were treated with surgical matrisectomy those with no history of immunocompromised diseases and diabetes mellitus and with only minor infection were treated by the surgical matrisectomy. The nail was nicked and torn down to expose the infected nail fold. The patients were then taught to clean the area, spray it with povidone-iodine dry powder, and pack the nail fold with a twist of cottonwool. Patient; with recurrent or severe ingrowing toenails were treated by chemical matrisectomy.

Results: The rate of infection in surgical matrisectomy in men was less than woman. The recurrence rate in surgical matrisectomy was 3.98% and in chemical matrisectomy was %11.8. The operative time was 13.8 and 8.6 minute in chemical matrisectomy. The operative cost was less in chemical matrisectomy.

Conclusions: On the whole surgical matrisectomy is a better procedure than chemical matrisectomy.

Key Words: Ingrowing Toenail, Surgical Matrisectomy, Chemical Matrisectomy

^{*} Assistant Professor of General Surgery, Shahid Sadoghi University of Medical Sciences and Health Services, Shahid Sadoghi Hospital, Yazd, Iran

^{**} Assistant Professor of Plastic Surgery, Shahid Sadoghi University of Medical Sciences and Health Services, Shahid Sadoghi Hospital, Yazd, Iran

^{***} Resident of Anesthesia, Shahid Sadoghi University of Medical Sciences and Health Services, Shahid Sadoghi Hospital, Yazd, Iran

References:

1. Herold N, Houshian S, Riegels-Nielsen P. "A prospective comparison of wedge matrix resection with nail matrix phenolization for the treatment of ingrown toenail." *J Foot Ankle Surg.* 2001 Nov-Dec; 40(6): 390-5.
2. Kimata Y, Uetake M, Tsukada S, Harii K. "Follow-up study of patients treated for ingrown nails with the nail matrix phenolization method." *Plast Reconstr Surg.* 1995 Apr; 95(4): 719-24.
3. Islam S, Lin EM, Drongowski R, et al "The effect of phenol on ingrown toenail excision in children." *J Pediatr Surg.* 2005 Jan; 40(1): 290-2.
4. Mori H, Umeda T, Nishioka K, Iida H, Aoki K, Yokoyama A. "Ingrown nails: a comparison of the nail matrix phenolization method with the elevation of the nail bed-periosteal flap procedure." *J Dermatol.* 1998 Jan; 25(1): 1-4.
5. Cologlu H, Kocer U, Sungur N, Uysal A, Kankaya Y, Oruc M. "A new anatomical repair method for the treatment of ingrown nail: prospective comparison of wedge resection of the matrix and partial matricectomy followed by lateral fold advancement flap." *Ann Plast Surg.* 2005 Mar; 54(3): 306-11; discussion 312.
6. Buckley D. "Segmental phenolic ablation for ingrown toenails in general practice." *Ir Med J.* 2000 Nov; 93(8): 242-4.
7. Gerritsma-Bleeker CL, Klaase JM, Geelkerken RH, Hermans J, van Det RJ. "Partial matrix excision or segmental phenolization for ingrowing toenails." *Arch Surg.* 2002 Mar; 137(3): 320-5.
8. Fulton GJ, O'Donohoe MK, Reynolds JV, Keane FB, Tanner WA. "Wedge resection alone or combined with segmental phenolization for the treatment of ingrowing toenail." *Br J Surg.* 1994 Jul; 81(7): 1074-5.
9. Caronia V, Battistioli M, Gualandi O, Marchese M, Bonotto G. "Treatment of the ingrown toe nail by phenol cauterization (ASLUF)" *Minerva Chir.* 2001 Apr; 56(2): 199-203.
10. Kuru I, Sualp T, Ferit D, Gunduz T. "Factors affecting recurrence rate of ingrown toenail treated with marginal toenail ablation." *Foot Ankle Int.* 2004 Jun; 25(6): 410-3.
11. Van der Ham AC, Hackeng CA, Yo TI. "The treatment of ingrowing toenails. A randomised comparison of wedge excision and phenol cauterisation." *J Bone Joint Surg Br.* 1990 May; 72(3): 507-9.
12. Burssens P, Vereecken L, Van Loon C. "A comparative study of 2 treatment methods for onychocryptosis (ingrown toenail)." *Acta Chir Belg.* 1987 Sep-Oct; 87(5): 294-7.
13. Bostanci S, Ekmekci P, Gurgey E. "Chemical matricectomy with phenol for the treatment of ingrowing toenail: a review of the literature and follow-up of 172 treated patients." *Acta Derm Venereol.* 2001 Jun-Jul; 81(3): 181-3.
14. Persichetti P, Simone P, Li Vecchi G, Di Lella F, Cagli B, Marangi GF. "Wedge excision of the nail fold in the treatment of ingrown toenail." *Ann Plast Surg.* 2004 Jun; 52(6): 617-20.
15. Nazari S. "A simple and practical method in treatment of ingrown nails: splinting by flexible tube." *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2006 Nov; 20(10): 1302-6.
16. Issa MM, Tanner WA. "Approach to ingrowing toenails: the wedge resection/segmental phenolization combination treatment." *Br J Surg.* 1988 Feb; 75(2): 181-3.
17. De Berker DA. "Phenolic ablation of the nail matrix." *Australas J Dermatol.* 2001 Feb; 42(1): 59-61.
18. Morkane AJ, Robertson RW, Inglis GS. "Segmental phenolization of ingrowing toenails: a randomized controlled study." *Br J Surg.* 1984 Jul; 71(7): 526-7.
19. Herold HZ, Baruchin AM, Shmueli G, Daniel D, Naoum A. "Radical wedge resection for ingrown toenail: long-term results." *J Dermatol Surg Oncol.* 1985 May; 11(5): 513-7.
20. Ozawa T, Nose K, Harada T, Muraoka M, Ishii M. "Partial matricectomy with a CO2 laser for ingrown toenail after nail matrix staining." *Dermatol Surg.* 2005 Mar; 31(3): 302-5.